

биотехнологии, экологии, аналитической химии. В начале курса излагаются краткие основы иммунологии, в том числе знакомство с иммунной системой млекопитающих, формами иммунного реагирования, строением иммуноглобулинов, их взаимодействием с антигенами. Затем рассматриваются практические достижения иммунологии и иммунохимии: использование современных иммунохимических методов анализа в мониторинге состояния окружающей среды, разработка новых типов аналитических устройств – иммунобиосенсоров, влияния экологических факторов на иммунный статус человека (для студентов – экологов), для студентов-биотехнологов – принципы создания и применения иммунобиологических препаратов, принципы создания абзимов – катализаторов нового типа. Лекционный курс «Введение в иммунохимию» также читается с мультимедийным сопровождением, демонстрацией видеофрагментов, поддерживается лабораторным практикумом, в ходе которого студенты знакомятся с методикой постановки серологических реакций, основами иммуноферментного анализа.

В связи с недостатком учебной литературы преподаватели кафедры постоянно работают над созданием учебных пособий по изучаемым дисциплинам. Важным элементом учебной работы является наличие оперативной обратной связи, что позволяет своевременно корректировать ход учебного процесса. Поэтому на занятиях широко используется тестовая форма контроля знаний, применяемая как в качестве входного или тематического контроля, так и для оценки уровня остаточных знаний. По каждой дисциплине на кафедре создан банк тестовых заданий разного уровня сложности.

Таким образом, сложившаяся на кафедре иммунохимии система преподавания медико-биологических дисциплин студентам технического университета, основанная на разумном сочетании традиционных форм обучения и возможностей современных информационных технологий, служит не только целям профессиональной подготовки будущих специалистов, но и способствует гуманизации обучения, расширяя представления студентов о природе и человеке.

Чернобай Е.В.

Chernobaj E.V.

**К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ГОТОВНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ
К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ON THE FORMATION OF PREPARATION OF THE FUTURE TEACHERS TO
USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

chernobaj_l@mail.ru

Педагогическая академия последипломного образования

г. Москва

В статье проанализированы основные недостатки в подготовке будущих учителей в области использования средств ИКТ, рассматриваются

современные требования и направления в подготовке студентов к работе в новых условиях.

The paper describes some major shortcomings in the preparation of future teachers in the use of ICTs, examines the current requirements and trends in preparing students for work in new conditions.

В ходе обновления содержания образования и изменения потребностей в нем личности, общества и государства формируется социальный заказ системе педагогического образования. Он выражается в требованиях к подготовке нового поколения педагогов, способных к инновационной профессиональной деятельности, ориентированной на новые образовательные результаты, обладающих необходимым уровнем методологической культуры и сформированной готовностью к непрерывному процессу образования в течение всей жизни.

В Концепции модернизации российского образования на период до 2010 г. к числу важнейших факторов, определяющих современные требования к результатам образования, отнесены «динамичное развитие экономики, рост конкуренции, сокращение сферы неквалифицированного и малоквалифицированного труда, глубокие структурные изменения в сфере занятости, определяющие потребность в повышении профессиональной квалификации и переподготовке работников, росте их профессиональной мобильности» [1]. Это обуславливает трансформацию представлений о сущности готовности человека к выполнению профессиональных функций и социальных ролей. В частности, для будущего учителя готовность к профессиональной деятельности – это, в первую очередь, способность к овладению новыми педагогическими технологиями, значительное увеличение уровня самостоятельной работы, способность к проектированию, отбору педагогических инструментов; овладение информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ) в своей профессиональной сфере.

В настоящее время формируется информационное общество, в котором информация и информационные процессы являются одной из важнейших составляющих жизнедеятельности человека и социума. Как известно, это инициировало широкое внедрение в учебный процесс электронных ресурсов, в связи, с чем в настоящее время возникла необходимость комплексной подготовки будущих учителей к созданию и использованию электронных образовательных ресурсов, направленных на достижение новых результатов в обучении.

Современное образование должно быть направлено не только на повышение уровня образованности индивида, но и на формирование иного образа мышления, приспособленного к быстро меняющимся экономическим, технологическим, социальным и информационным реалиям окружающего мира; нового информационного мировоззрения, основанного на понимании определяющей роли информации и информационных процессов в жизни человеческого сообщества и деятельности самого человека. В связи с этим ак-

туализируется проблема подготовки будущих учителей к использованию ИКТ в учебном процессе не только в рамках педагогических вузов.

Во многих исследованиях (С.А. Жданов, М.П. Лапчик, С.В. Панюкова, И.В. Роберт и др.) говорится о том, что для включения средств ИКТ в учебный процесс будущий педагог, вне зависимости от предметного профиля, должен обладать определенным комплексом знаний. Это так называемая инвариантная составляющая модели его деятельности. Э.И. Кузнецов выделяет в ней несколько компонентов, а именно: 1) общеобразовательный, 2) мировоззренческий, 3) психолого-педагогический, 4) технологический. К каждому из них соответственно относятся: 1) знания, обязательные для любого гражданина информационного общества; 2) знания, принадлежащие к социально-гуманитарной сфере и отражающие проблемы, вызванные информатизацией, воздействием ее на личность, образование, общество в целом; 3) знания, умения, навыки, характерные для педагогической деятельности; 4) основные знания и умения, связанные со спецификой применяемых в учебном процессе средств ИКТ. В работе Э.И. Кузнецова отмечается, что вариативная составляющая модели деятельности учителя свойственна для каждой учительской специальности и содержит в себе перечень знаний и умений по применению информационных технологий, отражающий специфику предметной области и особенности индивидуальной методики преподавания. К методической группе знаний, умений и навыков автор относит:

- знание основного пакета педагогических программных средств по своему предмету и умение эффективно применять эти программные средства в учебно-воспитательном процессе;
- умение применять компьютер как инструмент для решения задач и как средство обучения;
- умение оценивать педагогические программные средства на предмет пригодности использования их в процессе обучения и адаптировать их к собственной методической концепции;
- умение использовать инструментальные программные средства для создания и применения собственных педагогических программных средств;
- умение оценивать результаты обучения с применением информационных технологий и корректировать в зависимости от них процесс обучения.

Конечно, сегодня эти умения были бы дополнены и сформулированы несколько иначе, но по своей направленности на развитие профессиональной деятельности учителя они достаточно обоснованы. Современный стандарт профессионального педагогического образования под редакцией Я.И. Кузьминова, В.Л. Матросова, В.Д. Шадрикова относит к базовым компетентностям педагога *информационную* (знание современных достижений в области методики обучения, в том числе с использованием новых информационных технологий и др.); *компетентность в организации учебной деятельности* (способность дать необходимую для решения учебной задачи до-

полнительную информацию или организовать ее поиск, а также умение использовать средства обучения, адекватные поставленным задачам, уровню подготовленности обучающихся, их индивидуальным характеристикам и др.) [<http://www.iporao.ru/aspirantura2>].

Однако на практике подготовка будущего учителя еще далека от этих требований. Мы проанализировали обязательный минимум содержания основной образовательной программы, предусматривающей подготовку студентов по специальностям: Педагогика и методика начального образования (квалификация – учитель начальных классов); Физика (квалификация – учитель физики); Биология (квалификация – учитель биологии); История (квалификация – учитель истории). В результате выяснилось, что подготовка в области информатизации образования сводится преимущественно к формированию пользовательских умений обучающихся в рамках инвариантного программного обеспечения профессиональной деятельности. Будущие учителя-предметники изучают технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; вопросы алгоритмизации и программирования; базы данных; локальные и глобальные сети ЭВМ; основы защиты информации и т. д. В этом перечне явно теряются психолого-педагогический, дидактический и практико-ориентированный аспекты, направленные на методику преподавания школьного предмета с использованием средств ИКТ.

Это во многом определяет то, что выпускник педагогического вуза испытывает дискомфорт, нередко выглядит растерянным, попадая в реальные условия насыщенной информационной среды. Следовательно, обоснование механизма обеспечения готовности будущего педагога к деятельности в современной образовательной среде должно рассматриваться как наиболее актуальная проблема информатизации образования. Таким образом, анализируя теорию и практику подготовки будущих учителей-предметников в вузе, можно выделить существенные пробелы в содержании методической составляющей профессиональной культуры учителя. Основные недостатки в подготовке будущих учителей в области использования средств ИКТ можно охарактеризовать следующим образом:

- преобладание традиционной системы подготовки, имеющей значительные пробелы. Отсутствие подхода, ориентированного на существенное изменение практически всех компонентов (гностический, проективный, организационный, экспертный и т. д.) профессиональной деятельности педагога в условиях новой информационно-коммуникационной образовательной среды;
- формирование навыков использования средств ИКТ вне контекста будущей профессиональной деятельности и учета профессиональных потребностей;
- подготовка к применению средств ИКТ в обучении с позиции пользователя, без опоры на методологию и психолого-педагогические основы педагогического процесса;

- высокий уровень динамики изменений в содержании школьного образования, образовательном процессе и отсутствие «опережающего» подхода к подготовке будущих учителей-предметников в области использования средств ИКТ с учетом перспективных направлений модернизации школы.

Указанные недостатки вузовской подготовки подчеркивают значимость повышения квалификации и переподготовки учительских кадров в данной области.

-
- Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. [Текст] / - М., 2002.
 - Профессиональный стандарт педагогической деятельности [Текст] / Под ред. Я.И. Кузьмина, В.Л. Матросова, В.Д. Шадрикова <http://www.iporao.ru/aspirantura2>

Шехерева О.И.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В
ПРЕПОДАВАНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН НА ФАКУЛЬТЕТЕ
ДИЗАЙНА В ЕВРОУНИВЕРСИТЕТЕ

Olga_shehereva@hotmail.com

Евроуниверситет

г. Таллинн, Республика Эстония

В статье обсуждается опыт применения информационных технологий в учебном процессе на примере преподавания дисциплины «Цветоведение».

The article discusses the experience of using information technology in the learning process on the example of teaching the subject «Color Study».

Современные информационные технологии являются традиционными в преподавании дисциплин на факультете дизайна в Евроуниверситете. Активное применение средств компьютерной поддержки учебного процесса соответствует рекомендациям Еврокомиссии по образованию.

Традиционные средства из набора Microsoft Office оказывают реальную помощь при подготовке специалистов. Не только текстовый редактор Word, но и программа для создания и проведения презентаций Power Point значительно расширяют возможности образовательного процесса. В связи с тем, что названные средства входят в «типовую компьютерную комплектацию», и не требуют инсталляции специальных программных комплексов, целесообразно ориентировать обучающихся на эти средства при выполнении домашних и самостоятельных работ. В учебном процессе широкое применение получили графические редакторы Adobe Photoshop, Corel Draw, пакеты AutoCad и ArhiCad, которые являются эффективными инструментами при обучении профилирующим предметам. Наряду с использованием известных специальных программ, используются и малораспространенные, которые